

20034458-01
印

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

B01-4037/KK

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 3月28日

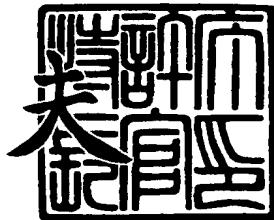
出願番号
Application Number: 特願2003-092432
[ST. 10/C]: [JP2003-092432]

出願人
Applicant(s): ブラザー工業株式会社

2003年12月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康



【書類名】 特許願

【整理番号】 PBR02132

【提出日】 平成15年 3月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/10

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業
株式会社内

【氏名】 森崎 浩

【特許出願人】

【識別番号】 000005267

【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100082500

【弁理士】

【氏名又は名称】 足立 勉

【電話番号】 052-231-7835

【選任した代理人】

【識別番号】 100109195

【弁理士】

【氏名又は名称】 武藤 勝典

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007102

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9006582

【包括委任状番号】 0018483

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信システム、通信装置、端末装置およびプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信装置と端末装置とがデータ通信可能に接続されてなる通信システムであつて、

前記通信装置は、

ネットワークを介してデータ通信を行う通信手段と、

各種データを記録可能であり、前記端末装置が該端末装置に接続された外部記録装置として認識可能な通信側記録手段と、

前記通信手段による通信内容を示す内容データを、所定の記録条件を満足する状態で前記通信側記録手段に記録させる通信側記録指令手段と、を備えており、

前記端末装置は、

各種データを記録する端末側記録手段と、

前記通信装置の備える通信側記録手段に記録されているデータのうち、前記記録条件を満足するデータを前記内容データとして、該内容データを前記端末側記録手段に記録させる端末側記録指令手段と、を備えている

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 2】 前記端末装置は、

前記端末側記録指令手段による指令で前記端末側記録手段にデータが記録された際に、該データと同一のデータを前記通信装置の備える通信側記録手段から削除させる端末側削除指令手段を備えている

ことを特徴とする請求項 1 に記載の通信システム。

【請求項 3】 前記通信装置において、

前記通信側記録指令手段は、前記通信手段により送信または受信される通信データを、所定の第1記録条件を満足する状態で前記通信側記録手段に記録せると共に、前記通信データの通信内容を示す内容データを、所定の第2記録条件を満足する状態で前記通信側記録手段に記録させて、

前記端末装置において、

前記端末側記録指令手段は、前記通信装置の備える通信側記録手段に記録され

ているデータのうち、前記第1記録条件を満足するデータを前記通信データとし、また、前記第2記録条件を満足するデータを前記内容データとして、これらのデータを前記端末側記録手段に記録させる

ことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の通信システム。

【請求項4】 前記通信装置において、

前記通信側記録指令手段は、前記通信側記録手段における特定の記録領域に記録される状態を、前記記録条件を満足する状態として前記通信側記録手段にデータを記録させて、

前記端末装置において、

前記端末側記録指令手段は、前記通信装置の備える通信側記録手段のうち、前記特定の記録領域に記録されているデータを前記端末側記録手段へ記録させる
ことを特徴とする請求項1から3に記載の通信システム。

【請求項5】 前記通信装置において、

前記通信側記録手段には、当該通信装置が前記通信側記録手段に前記内容データを記録するように構成された装置である旨を識別するための識別データが記録されており、

前記端末装置において、

前記端末側記録指令手段は、前記通信装置の備える通信側記録手段に前記識別データが記録されている場合に、データの前記端末側記録手段への記録を指令する

ことを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載の通信システム。

【請求項6】 前記通信装置において、

前記通信側記録手段に記録されている前記識別データは、前記通信側記録手段に記録されている所定の演算対象データから特定の手順を経て演算された演算内容を示すデータであって、

前記端末装置において、

前記端末側記録指令手段は、前記通信装置の備える通信側記録手段に前記識別データが記録されていて、かつ、該識別データで示される演算内容、および、前記通信側記録手段に記録されている前記演算対象データから前記特定の手順を経

て演算した演算内容が一致する場合のみ、データの前記端末側記録手段への記録を指令する

ことを特徴とする請求項5に記載の通信システム。

【請求項7】 前記通信装置においては、

前記通信側記録手段の動作状態を、該通信側記録手段へのデータの記録および削除が可能な変更可能状態、および、データの記録および削除が不可能な変更不能状態のいずれかに切り替える状態切替手段が備えられており、

該状態切替手段は、前記通信側記録指令手段によりデータの記録が指令され、該指令を受けた前記通信側記録手段にデータが記録されるまでの間、および、前記端末装置の備える端末側削除指令手段によりデータの削除が指令され、該指令を受けた前記通信側記録指令手段からデータが削除されるまでの間、前記通信側記録手段の動作状態を前記変更可能状態に切り替える

ことを特徴とする請求項2から6のいずれかに記載の通信システム。

【請求項8】 請求項1から7のいずれかに記載の通信装置。

【請求項9】 請求項1から7のいずれかに記載の端末装置。

【請求項10】 請求項1から7のいずれかに記載の通信手段および通信側記録指令手段として機能させるための各種処理手順を、コンピュータシステムに実行させるためのプログラム。

【請求項11】 請求項1から7のいずれかに記載の端末側記録指令手段および端末側削除指令手段として機能させるための各種処理手順を、コンピュータシステムに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、データを送受信する通信システム、この通信システムを構成する通信装置と端末装置、および、これらにおいて利用可能なプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、例えば、ファクシミリとしての機能を有する通信装置では、画像デ

ータの通信内容（例えば、送信先、送信元、通信日時、通信時間、ページ数など）をメモリ内に蓄積（記録）しておき、所定の操作が行われたタイミングで蓄積された通信内容を用紙へ印刷するように構成されたものが一般的である。これにより、利用者は、通信内容を用紙にて確認することができる。

【0003】

また、近年では、通信装置による通信内容を、この通信装置とデータ通信可能に接続された端末装置側から確認するための技術が提案されている。

例えば、端末装置（パーソナルコンピュータPC）が端末装置自身に接続された外部記録装置として認識可能な記録部（RAM12）を備え、この記録部に通信内容を示すデータ（ファクシミリ送受信データ）を記録することによって、端末装置側からの通信内容の確認を自由に行わせることのできる通信装置（データ入出力装置）である（特許文献1参照）。

【0004】

また、この通信装置であれば、通信装置による通信内容を示すデータを端末装置側へ移すことが容易であり、端末装置側で通信装置による通信内容をデータとして保存・管理できるようになるため好適である。

【0005】

【特許文献1】

特開2001-282694号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述の通信装置では、単に、通信内容を示すデータを端末装置側からアクセス可能な状態で記録するだけであることから、端末装置側で通信内容をデータとして保存・管理するための使い勝手がよいと言えるものではなかった。

【0007】

例えば、通信装置側にデータが記録された以降、利用者は、通信装置の記録部に記録されたデータが通信内容を示すデータであるかどうかを確認しながら通信内容を示すデータを探し出したうえで、このデータを端末装置側に保存するといった作業を行わなければならない。このような作業では、通信内容を示すデータ

とは無関係のデータを間違って保存してしまう恐れもある。

【0008】

本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、その目的は、通信装置による通信内容をデータとして端末装置側で保存・管理する際の使い勝手を改善させるための技術を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段および発明の効果】

上記課題を解決するため請求項1に記載の通信システムは、通信装置と端末装置とがデータ通信可能に接続されてなる通信システムであって、通信装置は、通信手段、通信側記録手段および通信側記録指令手段を備えており、端末装置は、端末側記録手段および端末側記録指令手段を備えている。

【0010】

この通信システムの通信装置において、通信手段は、ネットワークを介してデータ通信を行う。また、通信側記録手段は、各種データを記録可能であり、端末装置が端末装置自身に接続された外部記録装置として認識可能な手段である。そして、通信側記録指令手段は、通信手段による通信内容を示す内容データを、所定の記録条件を満足する状態で通信側記録手段に記録させる。

【0011】

また、端末装置において、端末側記録手段は、各種データを記録する手段であり、端末側記録指令手段は、通信装置の備える通信側記録手段に記録されているデータのうち、記録条件を満足するデータを内容データとして、この内容データを端末側記録手段に記録させる。

【0012】

このように構成された通信システムによれば、通信装置側（通信側記録手段）に内容データが記録された後、この内容データを自動的に端末装置側（端末側記録手段）へ記録させることができる。

そのため、通信装置により通信が行われ、この通信の通信内容を示す内容データが通信装置側に記録された以降、この内容データを端末装置側で記録するために利用者が意図的に端末装置を操作する必要がない。よって、このような操作

が必要な従来のものと比べて、通信装置による通信内容を示す内容データを端末装置側で保存・管理する際の使い勝手がよい。

【0013】

特に、通信装置側では、所定の記録条件を満足する状態で内容データが記録され、端末装置側では、この記録条件を満足する状態で記録されているデータを内容データとして読み出すため、通信内容とは無関係のデータが間違って読み出されて端末装置側に記録されてしまう恐れがない。

【0014】

なお、上述した通信装置の備える通信手段は、ネットワークを介してデータ通信を行う手段であって、例えば、電話回線網やインターネットを介して画像データを通信（ファクシミリ通信）する構成や、インターネットを介して各種データを通信する構成などが考えられる。

【0015】

また、通信側記録手段は、端末装置が該端末装置に接続された外部記録装置、つまり、OS (operating system) に標準で備えられた機能（ファイルシステム）を介してアクセス（データの記録および削除）できる記録領域として認識できる手段である。

【0016】

ところで、端末装置の備える端末側記録指令手段は、通信装置側の通信側記録手段に内容データが記録された際、この内容データを端末側記録手段に記録させる。そのため、内容データが端末装置側に記録された以降、この内容データが通信装置側に記録されたままになっていると、同一の内容データが再び端末装置側に記録されてしまう恐れがある。そこで、このように同じ内容データが複数記録されてしまうことを防止するために、以下に示すような構成を採用するとよい。

【0017】

例えば、端末側記録指令手段の指令による指令でデータ（内容データ、後述の通信データ）が端末側記録手段に記録された際、このデータと同一のデータであり、通信装置の通信側記録手段に記録されているデータを、記録条件を満足しない状態に修正する端末側修正指令手段を備えている、といった構成が考えられる

。このように構成すれば、同一の内容データが複数記録されてしまうことを防止できる。

【0018】

また、同じ内容データが複数記録されてしまうことを防止するための構成としては、請求項2に記載のように、端末側記録指令手段による指令で端末側記録手段にデータ（内容データ、後述の通信データ）が記録された際に、このデータと同一のデータを通信装置の備える通信側記録手段から削除させる端末側削除指令手段を備えている、といった構成が考えられる。

【0019】

このように構成された通信システムによれば、端末側記録指令手段による指令で端末側記録手段にデータが記録された際、この記録のキッカケとなったデータを通信側記録手段から削除させる。そのため、同一の内容データが複数記録されてしまうことを防止できる。

【0020】

さらに、内容データそのものが通信側記録手段から削除されるため、通信側記録手段に不必要となったデータを占有させてしまう恐れがなく、通信側記録手段の記録領域を有効に利用することができる。

なお、上述した通信システムにおいては、通信装置側による通信内容を示す内容データだけでなく、通信装置側で通信される通信データそのものも端末装置側で保存できると便利である。そのための構成としては、例えば、請求項3に記載のような構成を考えることができる。

【0021】

請求項3に記載の通信システムは、通信装置において、通信側記録指令手段が、通信手段により送信または受信される通信データを、所定の第1記録条件を満足する状態で通信側記録手段に記録させると共に、通信データの通信内容を示す内容データを、所定の第2記録条件を満足する状態で前記通信側記録手段に記録させる。また、端末装置において、端末側記録指令手段が、通信装置の備える通信側記録手段に記録されているデータのうち、第1記録条件を満足するデータを通信データとし、また、第2記録条件を満足するデータを内容データとして、こ

れらのデータを端末側記録手段に記録させる。

【0022】

このように構成された通信システムによれば、通信装置側では、通信手段により通信される通信データ、および、この通信データの通信内容を示す内容データを、それぞれ別の記録条件を満足する状態で通信側記録手段に記録させることができる。そして、端末装置側では、通信装置側におけるデータの記録条件により内容データであるか通信データであるかを判別して、端末側記録手段に記録させることができる。このように、通信装置側による通信内容を示す内容データだけでなく、通信装置側で通信される通信データそのものも端末装置側で保存することができる。

【0023】

なお、上述した通信側記録指令手段がデータを記録させる際の「記録条件」としては、例えば、通信側記録手段においてデータを記録させる際のファイル名を特定のファイル名とする、といった条件が考えられる。このような条件を「記録条件」として採用する場合の具体的な構成としては、例えば、通信装置における通信側記録指令手段が、通信側記録手段において特定のファイル名で記録される状態を、記録条件を満足する状態として通信側記録手段にデータを記録させて、端末装置における端末側記録指令手段が、通信装置の備える通信側記録手段のうち、特定のファイル名で記録されているデータを端末側記録手段へ記録させる、といった構成が考えられる。

【0024】

このように構成すれば、端末装置側では、記録条件で規定されたファイル名のデータを内容データまたは画像データとして通信端末側から読み出して端末側記録手段に記録させることができる。

なお、この構成において、通信装置が内容データおよび通信データ両方を記録する場合には、内容データおよび通信データを、それぞれ別のファイル名で記録するように構成すればよい。

【0025】

また、「記録条件」としては、通信側記録手段においてデータを記録させる記

録領域を特定の記録領域とする、といった条件が考えられる。このような条件を「記録条件」として採用する場合の具体的な構成としては、請求項4に記載のように構成が考えられる。

【0026】

請求項4に記載の通信システムは、通信装置における通信側記録指令手段が、通信側記録手段における特定の記録領域に記録される状態を、記録条件を満足する状態として通信側記録手段にデータを記録させて、端末装置における端末側記録指令手段が、通信装置の備える通信側記録手段のうち、特定の記録領域に記録されているデータを端末側記録手段へ記録させる、ように構成されている。

【0027】

このように構成された通信システムによれば、端末装置側では、記録条件で規定された記録領域に記録されているデータを内容データまたは通信データとし、このデータを通信端末側から読み出して端末側記録手段に記録させることができる。

【0028】

なお、この構成において、通信装置が内容データおよび通信データ両方を記録する場合には、内容データおよび通信データを、それぞれ別の記録領域に記録するように構成すればよい。

また、上述の「特定の記録領域」とは、例えば、特定名称のフォルダなどのことである。

【0029】

また、請求項5に記載の通信システムは、通信装置の通信側記録手段に、当該通信装置が通信側記録手段に内容データを記録するように構成された装置である旨を識別するための識別データが記録されており、端末装置の端末側記録指令手段は、通信装置の備える通信側記録手段に識別データが記録されている場合に、データの端末側記録手段への記録を指令する。

【0030】

このように構成された通信システムによれば、端末装置は、識別データが記録されている通信側記録手段からのみ、この通信側記録手段に記録されているデータ

タを端末側記録手段に記録させる。ここで、端末装置を、通信装置の他に記録装置として認識可能な装置とも接続した構成においては、この記録装置に「記録条件」を満足する状態で何らかのデータが記録されてしまうことも考えられる。しかし、これらの記録装置に識別データと同様のデータが記録されている可能性は低いため、内容データおよび通信データ以外のデータが間違って端末装置側に記録されてしまうことを防止できる。

【0031】

また、この構成において、内容データおよび通信データ以外のデータが間違って端末装置側に記録されてしまうことをより高い確率で防止できるようにするために、請求項6に記載のような構成を採用することも考えられる。

請求項6に記載の通信システムは、通信装置において、通信側記録手段に記録されている識別データを、通信側記録手段に記録されている所定の演算対象データから特定の手順を経て演算された演算内容を示すデータとしておき、端末装置の端末側記録指令手段が、通信装置の備える通信側記録手段に識別データが記録されていて、かつ、この識別データで示される演算内容、および、通信側記録手段に記録されている演算対象データから特定の手順を経て演算した演算内容が一致する場合のみ、データの前記端末側記録手段への記録を指令する、ように構成されている。

【0032】

このように構成された通信システムによれば、端末装置は、通信側記録手段に識別データが記録され、この識別データで示される演算内容、および、演算対象データから演算した演算内容が一致する場合のみ、この通信側記録手段に記録されているデータ（内容データおよび通信データ）を端末側記録手段に記録させる。そのため、端末装置を、通信装置の他に記録装置として認識可能な装置とも接続した構成において、この記録装置に「記録条件」を満足する状態で何らかのデータが記録され、さらに、これら記録装置に識別データと同様のデータが記録されてしまった場合であっても、この識別データで示される演算内容と、記録装置に記録された演算対象から演算した演算内容とが一致する可能性は更に低いため、内容データおよび通信データ以外のデータが間違って端末装置側に記録される

確率をより一層低くすることができる。

【0033】

なお、上述の「演算対象データ」とは、通信側記録手段に記録されているデータであって、例えば、内容データや通信データなどが利用できる。

また、請求項7に記載の通信システムは、通信装置において、通信側記録手段の動作状態を、この通信側記録手段へのデータの記録および削除が可能な変更可能状態、および、データの記録および削除が不可能な変更不能状態のいずれかに切り替える状態切替手段が備えられており、この状態切替手段は、通信側記録指令手段によりデータの記録が指令され、この指令を受けた通信側記録手段にデータが記録されるまでの間、および、端末装置の備える端末側削除指令手段によりデータの削除が指令され、この指令を受けた通信側記録指令手段からデータが削除されるまでの間、通信側記録手段の動作状態を変更可能状態に切り替える。

【0034】

このように構成された通信システムによれば、通信装置の通信側記録手段は、通信側記録指令手段および端末側削除指令手段による指令を受けてデータが記録および削除されるまでの間のみ、データの記録および削除が可能になる。そのため、通信装置の通信側記録手段は、例えば、利用者が通信装置または端末装置を操作して、通信側記録手段に間違えてデータを記録させようしたり、通信側記録手段から間違えてデータを削除させようとしても、データが記録および削除されることができないため、不要なデータを記録してしまったり、必要なデータを削除してしまったりといったことを防止することができる。

【0035】

また、請求項8に記載の通信装置は、請求項1から7のいずれかに記載の通信装置である。このように構成された通信装置によれば、請求項1から7のいずれかに記載の通信システムの一部を構成することができる。

また、請求項9に記載の端末装置は、請求項1から7のいずれかに記載の端末装置である。このように構成された端末装置によれば、請求項1から7のいずれかに記載の通信システムの一部を構成することができる。

【0036】

また、請求項10に記載のプログラムは、請求項1から7のいずれかに記載の通信手段および通信側記録指令手段として機能させるための各種処理手順を、コンピュータシステムに実行させるためのプログラムである。

このようなプログラムにより制御されるコンピュータシステムは、請求項1から7のいずれかに記載の通信システムの一部（通信端末）を構成することができる。

【0037】

また、このプログラムは、請求項7に記載の状態切替手段として機能させるための各種処理手順も、コンピュータシステムに実行させるためのプログラムとしてもよい。この場合、コンピュータシステムが、請求項7に記載の通信システムの一部（通信端末）を構成できる。

【0038】

また、請求項11に記載のプログラムは、請求項1から7のいずれかに記載の端末側記録指令手段および端末側削除指令手段として機能させるための各種処理手順を、コンピュータシステムに実行させるためのプログラムである。

このようなプログラムにより制御されるコンピュータシステムは、請求項1から7のいずれかに記載の通信システムの一部（端末装置）を構成することができる。

【0039】

また、このプログラムは、請求項2に記載の端末側削除指令手段として機能させるための各種処理手順も、コンピュータシステムに実行させるためのプログラムとしてもよい。この場合、コンピュータシステムが、請求項2に記載の通信システムの一部（端末装置）を構成できる。

【0040】

なお、上述した各プログラムは、それぞれコンピュータシステムによる処理に適した命令の順番付けられた列からなるものであって、例えば、FD, CD-R OM, メモリカードなどの記録媒体, インターネットなどの通信回線網を介して、通信システム, 通信装置, 端末装置, コンピュータシステム, または、これらを利用する利用者に提供されるものである。また、このプログラムを実行するコン

ピュータシステムとしては、例えば、通信装置の備えるコンピュータシステム、端末装置の備えるコンピュータシステム、通信装置や端末装置に無線または有線の通信路を介してデータ通信可能に接続されたコンピュータシステムなどを利用することができる。

【0041】

【発明の実施の形態】

次に本発明の実施の形態について例を挙げて説明する。

【第1実施形態】

通信システム1は、図1に示すように、複合機100およびパーソナルコンピュータ（以降、PCとする）200が、通信ケーブル300を介してデータ通信可能に接続されてなるものである。

【0042】

複合機100は、電話端末、ファクシミリ、コピー機およびスキャナなどとして機能する装置であって、ハンドセット112、表示パネル114、操作パネル120、CPU132、ROM134、RAM140、スキャナ部152、モジュム154、プリンタ部156、音声入出力部160、PCIインターフェース部（以降、PCI/Fとする）172、回線制御部174、メディアドライブ180などを備えている。

【0043】

これらのうち、ハンドセット112は、複合機100本体から取り外して使用する送受話器である。

また、表示パネル114は、CPU132からの指令を受けて各種情報を表示する。

【0044】

また、操作パネル120は、文字、数字および記号を入力可能な複数の入力ボタンなどからなる。

また、CPU132は、ROM134に記録されたプログラムで示される処理手順に従い複合機100の各構成要素にバス190を介して指令（制御信号）を送ることによって、複合機100全体の動作を制御する。

【0045】

また、RAM140は、記録領域の一部が、複合機100と接続されたPC200がPC200自身に接続された外部記録装置（仮想ドライブ）として認識できる共有領域となっている。これにより、PC200は、この共有領域をOS（operating system）に標準で備えられた一部機能であるファイルシステムによりアクセス（データの記録および削除）可能な記録領域として認識できる。なお、この共有領域は、ツリー型のフォルダ（「ディレクトリ」ともいう）構造を有しており、フォルダにて、データファイルを分類し記憶するように構成されている。

【0046】

また、スキャナ部152は、CPU132からの指令を受けて、所定の読取位置（図示されない）にセットされた用紙から画像の読み取りを行うと共に、この画像の画像データを生成する。この画像データは、モデム154で符号化および変調されることにより電話回線網400に伝送可能な画像信号とされた後、回線制御部174を介して電話回線網400へ出力される。

【0047】

また、プリンタ部156は、CPU132からの指令を受けて、所定の給紙位置（図示されない）にセットされた用紙への画像データで示される画像の印刷を行う。このように画像の印刷を行う対象となる画像データは、例えば、電話回線網400から回線制御部174を介して入力された画像信号がモデム154で復調および復号されることにより生成される画像データなどである。

【0048】

また、音声入出力部160は、スピーカ162、マイク164、および、これらを駆動する駆動回路166で構成され、スピーカ162から各種音声信号に基づく音声を出力する以外に、スピーカ162およびマイク164を送受話器として機能させることにより、ハンズフリー通話をを行うために使用することもできる。

【0049】

また、PCI/F172は、複合機100を通信ケーブル300経由でPC2

00と接続するためのインターフェースであって、これによって、複合機100-P C 200間におけるデータ通信を可能な状態とすることができる。

また、回線制御部174は、電話回線網400からの各種信号の入力および電話回線網400への信号の出力をを行うと共に、C P U 132の指令を受けて、電話回線網400との間で入出力する信号の伝送先および伝送元となる伝送経路を設定する。

【0050】

この「電話回線網400との間で入出力する信号の伝送先および伝送元となる伝送経路」は、オフフック操作として、ハンドセット112を複合機100本体から取り外す操作、または、操作パネル120によりハンズフリー通話を開始するための操作が行われた際に、回線制御部174からハンドセット112または音声入出力部160へ向かう経路が上述の伝送経路として設定され、この経路を音声信号が伝送可能な状態となる。こうして設定された伝送経路は、オンフック操作として、ハンドセット112を複合機100本体に戻す操作、または、ハンズフリー通話を終了するための操作が行われた際に解除され、この経路を音声信号が伝送されない状態となる。

【0051】

さらに、読み取位置に読み取らせるべき用紙がセットされた状態で、操作パネル120により送信先の識別番号（本実施形態においては電話番号）を入力して送信を開始するまでの一連の操作（F A X送信操作）が行われた際、または、電話回線網400側から画像信号の入力が開始された際に、モデム154へ向かう経路が上述の伝送経路として設定され、この経路を画像信号が伝送可能な状態となる。この設定された伝送経路はモデム154による画像信号の出力が終了した際、または、電話回線網400からの画像信号の入力が終了した際に解除され、この経路を画像信号が伝送されない状態となる。

【0052】

そして、メディアドライブ180は、メモリカード500を着脱可能であり、装着されたメモリカード500へのデータの記録および読み出しを行う装置である。なお、ここでいう「メモリカード」とは、例えば、コンパクトフラッシュ（

登録商標)、スマートメディア(登録商標)、メモリスティック(登録商標)、マルチメディアカード、SDメモリカードなどのことである。

【0053】

PC200は、CPU212、ROM214、RAM216、ハードディスク(以降、HDとする)220、外部インターフェース部(以降、外部I/Fとする)232、入力部240、ディスプレイ250などがバス260を介して接続されたものである。

【0054】

これらのうち、HD220には、各種アプリケーションソフトの他、後述する履歴収集処理(図4)を実行するための履歴収集用プログラムが組み込まれている。

また、外部I/F232は、PC200を通信ケーブル300経由で複合機100と接続するためのインターフェースであって、これによって、PC200-複合機100間におけるデータ通信を可能な状態とすることができます。

【0055】

そして、入力部240は、キーボード242およびマウス244などからなる入力装置である。

○複合機100のCPU132によるファクシミリ通信処理

以下に、複合機100の備えるCPU132により実行されるファクシミリ通信処理を図2に基づいて説明する。このファクシミリ通信処理は、複合機100が起動された以降、停止(電源OFF)されるまで繰り返し実行される。

【0056】

まず、RAM140の共有領域に、ファクシミリ通信による履歴を保存するための保存用フォルダを生成する(s110)。この処理では、図3(a)に示すように、まず、共有領域のルートディレクトリに「FAX履歴」フォルダを作成する。そして、「FAX履歴」フォルダ内に「FAXTX」フォルダ、「FAXRX」フォルダ、「FAXLOG」フォルダをそれぞれ作成する。なお、これら各フォルダは、図3(b)に示すように、PC200側から外部記録装置(Removable disk(F:))のディレクトリ構造として認識されるようになる。

【0057】

次に、RAM140の共有領域を、初期状態のリードライト（READ/WRITE）属性からリードオンリ（READ ONLY）属性に変更する（s120）。この「リードライト属性」とは、外部からの指令を受けてデータの書き換え（記録および削除）を許可する状態であり、「リードオンリ属性」とは、外部からの指令を受けてもデータの書き換えを許可しない状態である。なお、いずれの属性であっても、共有領域からのデータの読み出しが可能である。

【0058】

次に、ファクシミリ通信による受信（FAX受信）が開始されたかどうかをチェックする（s130）。この処理では、回線制御部174を介して電話回線網400から画像信号の入力が開始された場合に、ファクシミリ通信による受信が開始されたと判定する。

【0059】

このs130の処理で、ファクシミリ通信による受信が開始された場合（s130：YES）、RAM140の共有領域を、リードオンリ属性からリードライト属性に変更する（s140）。

次に、ファクシミリ通信による受信処理を行う（s150）。この処理では、まず、回線制御部174に、モデム154と電話回線網400とを結ぶ経路を信号の伝送経路として設定させる。これにより、この経路を画像信号が伝送可能な状態となる。続いて、回線制御部174を介して電話回線網400（送信元）から順次入力される画像信号をモデム154に復調および復号させることによって、画像データを生成させる。続いて、この画像データで示される画像をプリンタ部156に印刷させる。このようにして、電話回線網400側から入力された画像信号で示される画像が用紙に印刷される。そして、回線制御部174にモデム154と電話回線網400とを結ぶ経路の伝送経路としての設定を解除させる。これにより、この経路を画像信号が伝送されない状態となる。

【0060】

次に、s150の処理でモデム154により生成された画像データを、RAM140の「FAXRX」フォルダ内に記録させる（s160）。この処理において、

画像データは、 s 1 5 0 の処理（ファクシミリ通信）が行われた日時を連結した数字列を含むファイル名で記録される。例えば、通信の日付が「2003.03.17」で、通信の時刻が「16:55」である場合、ファイル名は「RX200303171655」となる。

【0061】

次に、 s 1 5 0 の処理におけるファクシミリ通信の通信内容を示すログデータを、 R A M 1 4 0 内の「FAXLOG」フォルダ内に記録させる（ s 1 7 0 ）。この処理では、日付、時刻、送信か受信かを示す通信タイプ、通信相手の識別番号、通信に要した時間、通信したデータ量(本実施形態においては、用紙のページ数)、通信が成功したか失敗したかを示す通信結果、および、 s 1 6 0 の処理で記録された画像データのファイル名を特定可能なデータがログデータとして記録される。なお、この s 1 7 0 処理において、ログデータは、 s 1 6 0 の処理と同様にファクシミリ通信が行われた日時を連結した数字列を含むファイル名（RX200303171655LOG）で記録される。

【0062】

そして、 R A M 1 4 0 の共有領域を、リードライト属性からリードオンリ属性に戻した後（ s 1 8 0 ）、 s 1 3 0 の処理へ戻る。

また、上述の s 1 3 0 の処理で、ファクシミリ通信による受信が開始されていない場合（ s 1 3 0 : N O ）、ファクシミリ通信による送信（ F A X 送信）が開始されたかどうかをチェックする（ s 1 9 0 ）。この処理では、上述の F A X 送信操作が行われた場合に、ファクシミリ通信による送信が開始されたと判定する。

【0063】

この s 1 9 0 の処理で、ファクシミリ通信による送信が開始されたていない場合（ s 1 9 0 : N O ）、 s 1 3 0 の処理へ戻る。

一方、 s 1 9 0 の処理で、ファクシミリ通信による送信が開始された場合（ s 1 9 0 : Y E S ）、 R A M 1 4 0 の共有領域を、リードオンリ属性からリードライト属性に変更する（ s 2 0 0 ）。

【0064】

次に、ファクシミリ通信による送信処理を行う（s210）。この処理では、まず、s150の処理と同様、回線制御部174に、モデム154と電話回線網400とを結ぶ経路を信号の伝送経路として設定させる。続いて、スキャナ部152に画像を読み取らせ、この画像の画像データを生成させる。続いて、この画像データをモデム154により符号化および変調させることによって、電話回線網400を伝送可能な画像信号とする。続いて、この画像信号をモデム154により回線制御部174側へ出力させる。このようにして、画像信号が電話回線網400側（送信先）へ出力される。そして、s150の処理と同様、回線制御部174にモデム154と電話回線網400とを結ぶ経路の伝送経路としての設定を解除させる。

【0065】

次に、s210の処理でスキャナ部152により生成された画像データを、RAM140の「FAXTX」フォルダ内に記録させる（s220）。この処理において、画像データは、s210の処理（ファクシミリ通信）が行われた日時を連結した数字列を含むファイル名で記録される。例えば、通信の日付が「2003.03.17」で、通信の時刻が「16:55」である場合、ファイル名は「TX200303171655」となる。

【0066】

次に、s210の処理におけるファクシミリ通信の通信内容を示すログデータを、RAM140内の「FAXLOG」フォルダ内に記録させる（s230）。この処理では、s170の処理と同様に、日付、時刻、通信タイプ、識別番号、通信に要した時間、データ量、通信結果、および、s220の処理で記録された画像データのファイル名を特定可能なデータがログデータとして記録される。なお、このs230処理において、ログデータは、s220の処理と同様にファクシミリ通信が行われた日時を連結した数字列を含むファイル名（TX200303171655LOG）で記録される。

【0067】

そして、RAM140の共有領域を、リードライト属性からリードオンリ属性に戻した後（s240）、s130の処理へ戻る。

○PC200のCPU212による履歴収集処理

以下に、PC200の備えるCPU212により実行される履歴収集処理の処理手順を図4に基づいて説明する。この履歴収集処理は、履歴収集用プログラムが起動された以降、終了されるまでの間、繰り返し実行される。

【0068】

まず、変数Nを初期化する(s310)。この処理では、変数Nに「1」をセット($1 \rightarrow N$)する。なお、以降に記載の「n」は、変数Nにセットされた値を示すものとする。

次に、第n番目のドライブにアクセス可能かどうかをチェックする(s320)。この処理では、CPU212が認識可能なドライブ(記録装置)のうち(図3(b)の(a:)から(F:)参照)、Aドライブから順番に数えて第n番目のドライブへアクセス可能かどうかをチェックする。ここでは、FD, CD-ROM, メモリカード500など記録媒体を着脱可能なドライブの場合、「アクセス可能かどうか」をチェックすることにより記録媒体が装着された状態であるかどうかをチェックすることになる。

【0069】

このs320の処理で、第n番目のドライブにアクセス可能でない場合(s320: NO)、変数Nに「1」を加算($1 + n \rightarrow N$)する(s330)。

次に、第n番目のドライブが存在するかどうかをチェックする(s340)。この処理では、CPU212が認識可能なドライブのうち、Aドライブから順番に数えて第n番目のドライブが存在しているかどうかをチェックする。

【0070】

このs340の処理で、第n番目のドライブが存在しなければ(s340: NO)、s310の処理へ戻る一方、第n番目のドライブが存在すれば(s340: YES)、s320の処理へ戻る。

また、上述したs320の処理で、第n番目のドライブにアクセス可能である場合(s320: YES)、第n番目のドライブに保存用フォルダが存在しているかどうかをチェックする(s350)。この処理では、図3(b)に示すように、まず、第n番目のドライブのルートディレクトリに「FAX履歴」フォルダが

存在し、かつ、この「FAX 履歴」フォルダ内に「FAXTX」フォルダ、「FAXRX」フォルダ、「FAXLOG」フォルダ全てが存在する場合に、保存用フォルダが存在していると判定する。

【0071】

このs350の処理で、保存用フォルダが存在していない場合(s350:N O)、s330の処理へ移行する。

一方、s350の処理で、保存用フォルダが存在している場合(s350:Y E S)、複合機100に対してRAM140の共有領域をリードライト属性へ変更させる旨を指令する(s360)。この処理では、共有領域の属性を変更させるための指令信号を複合機100へ送信し、この指令信号を受けた複合機100がRAM140の共有領域をリードライト属性へ変更する。

【0072】

次に、共有領域内における「FAX 履歴」フォルダ内の「FAXTX」フォルダにデータが記録されているかどうかをチェックする(s370)。この「FAXTX」フォルダは、図2におけるs220の処理で画像データが記録されるフォルダである。

【0073】

このs370の処理で、「FAXTX」フォルダにデータが記録されていれば(s370:Y E S)、このデータをHD220に記録させる(s380)。この処理では、「FAXTX」フォルダに記録されているデータを記録すべき記録場所としてあらかじめ定められた記録領域に、「FAXTX」フォルダに記録されていたデータ(画像データ)を記録させる。

【0074】

次に、s370の処理でHD220に記録させたデータと同一のデータを、共有領域の「FAXTX」フォルダから削除する(s390)。

こうして、s390の処理を終えた後、または、s370の処理で「FAXTX」フォルダにデータが記録されていない場合(s370:N O)、共有領域内における「FAX 履歴」フォルダ内の「FAXRX」フォルダにデータが記録されているかどうかをチェックする(s400)。この「FAXRX」フォルダは、図2における

s 1 6 0 の処理で画像データが記録されるフォルダである。

【0075】

この s 4 0 0 の処理で、「FAXRX」 フォルダにデータが記録されていれば (s 4 0 0 : YES) 、このデータを H D 2 2 0 に記録させる (s 4 1 0) 。この処理では、「FAXRX」 フォルダに記録されているデータを記録すべき記録場所としてあらかじめ定められた記録領域に、「FAXRX」 フォルダに記録されていたデータ（画像データ）を記録させる。

【0076】

次に、s 4 1 0 の処理で H D 2 2 0 に記録させたデータと同一のデータを、共有領域の「FAXRX」 フォルダから削除する (s 4 2 0) 。

こうして、s 4 2 0 の処理を終えた後、または、s 4 0 0 の処理で「FAXRX」 フォルダにデータが記録されていない場合 (s 4 0 0 : NO) 、共有領域内における「FAX 履歴」 フォルダ内の「FAXLOG」 フォルダにデータが記録されているかどうかをチェックする (s 4 3 0) 。この「FAXLOG」 フォルダは、図2における s 1 7 0 または s 2 3 0 の処理で画像データが記録されるフォルダである。

【0077】

この s 4 3 0 の処理で、「FAXLOG」 フォルダにデータが記録されていれば (s 4 3 0 : YES) 、このデータを H D 2 2 0 に記録させる (s 4 4 0) 。この処理では、「FAXLOG」 フォルダに記録されているデータを記録すべき記録場所としてあらかじめ定められた記録領域に、「FAXLOG」 フォルダに記録されていたデータ（ログデータ）を記録させる。

【0078】

次に、s 4 4 0 の処理で H D 2 2 0 に記録させたデータと同一のデータを、共有領域の「FAXLOG」 フォルダから削除する (s 4 5 0) 。

こうして、s 4 5 0 の処理を終えた後、または、s 4 3 0 の処理で「FAXLOG」 フォルダにデータが記録されていない場合 (s 4 3 0 : NO) 、複合機 1 0 0 に対して R A M 1 4 0 の共有領域をリードオンリ属性へ変更させる旨を指令した後 (s 4 6 0) 、s 3 3 0 の処理へ移行する。

【0079】

[第1実施形態の効果]

このように構成された通信システム1によれば、複合機100側（RAM140の共有領域）に画像データまたはログデータが記録された後（図2におけるs160, s170, s220, s230の処理）、これらデータを自動的にPC200側（HD220）へ記録させることができる（図4におけるs380, s410, s440の処理）。

【0080】

そのため、複合機100によりファクシミリ通信が行われ、この通信の通信内容を示すログデータが複合機100側に記録された以降、このログデータをPC200側で記録させるために利用者が意図的にPC200を操作する必要がない。よって、このような操作が必要ものと比べて、複合機100による通信内容を示すログデータをPC200側で保存・管理する際の使い勝手がよい。

【0081】

特に、複合機100側では、RAM140における共有領域の「FAXLOG」フォルダ内にログデータが記録され、PC200側では、この「FAXLOG」フォルダ内に記録されているデータを、ログデータとして読み出すため、通信内容とは無関係のデータが間違って読み出されてPC200側に記録されてしまう、といったことを防止できる。また、複合機100側では、RAM140における共有領域の「FAXTX」「FAXRX」フォルダ内に画像データが記録され、PC200側では、この「FAXTX」「FAXRX」フォルダ内に記録されているデータを、画像データとして読み出すため、ファクシミリ通信による画像データとは無関係のデータが間違って読み出されてPC200側に記録されてしまう、といったことを防止できる。

【0082】

また、PC200は、複合機100の備えるRAM140の共有領域にデータが記録された後、このデータをHD220に記録させる（図4におけるs380, s410, s440の処理）。このことから、ログデータがPC200側に記録された以降、このログデータが複合機100側に記録されたままになっていると、同一のログデータが再びPC200側に記録されてしまう恐れがある。しかし

、 P C 2 0 0 側でログデータが H D 2 2 0 に記録された際、このログデータを複合機 1 0 0 側（ R A M 1 4 0 の共有領域）から削除させているため（図 4 における s 3 9 0 , s 4 2 0 , s 4 5 0 の処理）、同一のログデータが複数記録されてしまうことを防止できる。

【0083】

さらに、データそのものが複合機 1 0 0 の R A M 1 4 0 から削除されるため、 R A M 1 4 0 に不必要となったデータを占有させてしまう恐れがなく、 R A M 1 4 0 の記録領域を有効に利用することができる。

また、複合機 1 0 0 側では、画像データおよびログデータを、それぞれ別のフォルダに記録させることができる。そして、 P C 2 0 0 側では、複合機 1 0 0 の備える R A M 1 4 0 の共有領域におけるフォルダ名により画像データであるかログデータであるかを判別して、 H D 2 2 0 に記録させることができる。このように、ログデータだけでなく、画像データそのものも P C 2 0 0 側で保存することができる。

【0084】

また、 P C 2 0 0 は、図 4 における s 3 5 0 の処理で、第 n 番目のドライブに保存用フォルダが存在している場合のみ、このドライブに記録されているデータを H D 2 2 0 に記録させる処理を行うことができる。よって、 P C 2 0 0 を複合機 1 0 0 の他に記録装置として認識可能な装置とも接続した構成において、この記録装置に何らかのデータが記録された場合であっても、画像データおよびログデータ以外のデータを間違って P C 2 0 0 側に記録させてしまうことを防止できる。

【0085】

また、複合機 1 0 0 は、 F A X 受信して各データを R A M 1 4 0 に記録させるまでの間、 F A X 送信して各データを R A M 1 4 0 に記録させるまでの間、および、 P C 2 0 0 側からの指令を受けて R A M 1 4 0 内のデータが読み出されて削除されるまでの間のみ、 R A M 1 4 0 の共有領域をリードライト属性とし、データの記録および削除を可能な状態にする。そのため、複合機 1 0 0 の備える R A M 1 4 0 の共有領域は、例えば、利用者が複合機 1 0 0 または P C 2 0 0 を操作

して、共有領域に間違えてデータを記録させようとしたり、共有領域から間違えてデータを削除させようとしても、データが記録および削除されることはないといため、不要なデータを記録してしまったり、必要なデータを削除してしまったりといったことを防止することができる。

【0086】

[第2実施形態]

通信システム2は、第1実施形態における通信システム1と同様の構成であつて、一部処理内容が異なっているだけであるため、この相違点についてのみ詳述する。

○複合機100のCPU132によるファクシミリ通信処理

このファクシミリ通信処理は、図2におけるs110の処理とs120の処理との間に、図5に示すような各処理が行われるように構成されたものである。

【0087】

まず、s110の処理で保存用フォルダを生成した後、RAM140の共有領域におけるルートディレクトリに識別データを記録する(s112)。この「識別データ」とは、複合機100がRAM140に画像データおよびログデータを記録する装置である旨を識別するためのデータである。

【0088】

そして、s112の処理で記録された識別データの作成時間を、s110の処理で生成された各フォルダそれぞれの作成時間を加算した値に修正する(s114)。この処理では、まず、「FAXTX」フォルダ、「FAXRX」フォルダおよび「FAXLOG」フォルダそれぞれの作成時を加算してなる値に、識別データの作成時間を修正する。具体的には、「FAXTX」フォルダの作成時間が「21時」、「FAXRX」フォルダの作成時間が「21時」、「FAXLOG」フォルダの作成時間が「21時」であれば、識別データの作成時は、「15 (= (21 + 21 + 21) mod 24)」となる。そして、「FAXTX」フォルダ、「FAXRX」フォルダおよび「FAXLOG」フォルダそれぞれの作成成分を加算してなる値に、識別データの作成成分を修正する。具体的には、「FAXTX」フォルダの作成時間が「52分」、「FAXRX」フォルダの作成時間が「52分」、「FAXLOG」フォルダの作成時間が「53分」であれ

ば、識別データの作成分は、「37 (= (52 + 52 + 53) mod 60)」となる。

【0089】

こうして、s114の処理を終えた後、s120の処理へ移行する。

○PC200のCPU212による履歴収集処理

このファクシミリ通信処理は、図4におけるs350の処理とs360の処理との間に、図6に示すような各処理が行われるように構成されたものである。

【0090】

まず、s320の処理で第n番目のドライブにアクセス可能である場合、このドライブのルートディレクトリに識別データが記録されているかどうかをチェックする(s352)。

この処理で、識別データが記録されていなければ(s352: NO)、s330の処理へ移行する一方、識別データが記録されていれば(s352: YES)、この識別データの作成時間が正しいかどうかをチェックする(s354)。この処理では、まず、第n番目のドライブの「FAX履歴」フォルダ内の各フォルダのうち、「FAXTX」フォルダ、「FAXRX」フォルダおよび「FAXLOG」フォルダそれぞれの作成時を加算してなる値、および、それぞれの作成分を加算してなる値を、図5におけるs114の処理と同様に算出する。そして、これらの値と識別データの作成時分とが一致する場合に、識別データの作成時間が正しいと判定する。

【0091】

このs354の処理で、識別データの作成時間が正しくなければ(s354: NO)、s330の処理へ移行する一方、識別データの作成時間が正しければ(s354: YES)、s360の処理へ移行する。

[第2実施形態の効果]

このように構成された通信システム2によれば、第1実施形態と異なる構成から得られる効果として、以下に示すような効果を得ることができる。

【0092】

このように構成された通信システム2によれば、PC200は、識別データが

記録されているドライブからのみ（図6におけるs352の処理）、このドライブに記録されているデータをHD220に記録させる処理を行う（s360以降の処理）。そのため、PC200を、複合機100の他に記録装置として認識可能な装置とも接続した構成において、この記録装置に保存用フォルダが記録されてしまっている場合でも、これらの記録装置に識別データと同様のデータが記録されている可能性は低いため、画像データおよびログデータ以外のデータが間違ってPC200側に記録されてしまうことを防止できる。

【0093】

また、PC200は、ドライブに識別データが記録され、この識別データの作成時分、および、各フォルダから算出した時分が一致する場合のみ（図6におけるs354の処理）、このドライブに記録されている画像データおよびログデータをHD220に記録させる処理を行う。そのため、PC200を、複合機100の他に記録装置として認識可能な装置とも接続した構成において、この記録装置に保存用フォルダが記録され、さらに、この記録装置に識別データと同様のデータが記録された場合であっても、この識別データの作成時分と、記録装置に記録された保存用フォルダから算出した時分とが一致する可能性は更に低いため、画像データおよびログデータ以外のデータが間違ってPC200側に記録される確率をより一層低くすることができる。

【0094】

[変形例]

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は上記の具体的な実施形態に限定されず、このほかにも様々な形態で実施することができる。

例えば、上記実施形態においては、複合機100およびPC200からなるシステムに本発明における通信システムとしての構成を適用したものを例示した。しかし、本発明における通信システムとしては、複合機100およびPC200以外の装置により構成してもよく、1または3以上の装置により通信システムを構成してもよい。

【0095】

また、上記実施形態においては、各フローチャートで示される処理が、複合機

100の備えるCPU132, PC200の備えるCPU212からなるコンピュータシステムにより実行されるように構成されたものを例示した。しかし、これらの処理の一部または全部が、複合機100, PC200に有線・無線の信号伝送路で接続された別のコンピュータシステムにより実行されるように構成してもよい。

【0096】

また、上記実施形態の複合機100においては、各フローチャートで示される処理がROM134に記録されたプログラムに従って実行されるように構成されたものを例示した。しかし、メモリカード500に上述のプログラムを記録させておき、このメモリカード500をメディアドライブ180に装着した状態で、メモリカード500に記録されたプログラムに従って各フローチャートで示される処理を実行されるように構成してもよい。

【0097】

また、上記実施形態のPC200においては、各フローチャートで示される処理がHD220に記録されたプログラムに従って実行されるように構成されたものを例示した。しかし、PC200がFDやメモリカードなどの記録媒体との間でデータを入出力可能に構成されている場合には、上述のプログラムが記録されている記録媒体に基づいて、各フローチャートで示される処理が実行されるように構成してもよい。

【0098】

また、上記実施形態において、電話回線網400は、公衆交換電話網（PSTN：Public Switched Telephone Networks）であってもよいし、IP電話網であってもよい。

また、上記実施形態においては、複合機100が、電話回線網400を介して画像信号を送受信（ファクシミリ通信）するように構成されたものを例示した。しかし、この複合機100がインターネットを介してデータ通信可能に構成されている場合には、インターネットを介してファクシミリ通信を行うように構成してもよい。

【0099】

また、上記実施形態においては、複合機100のRAM140における共有領域を利用して、複合機100およびPC200間での各種データのやりとりが行われるように構成されたものを例示した。しかし、これらデータのやりとりは、メディアドライブ180に装着されたメモリカード500により行われるように構成してもよい。この場合、上記実施形態における「RAM140における共有領域」との記載を、「メディアドライブ180に装着されたメモリカード500」と読み替えるものとする。

【0100】

また、上記実施形態においては、複合機100が、ファクシミリ通信によるログデータおよび送受信データをRAM140の共有領域に記録するように構成されたものを例示した。しかし、複合機100が、例えば、インターネットを介してデータ通信可能であれば、インターネットを介したデータ通信によるログデータおよび送受信データを共有領域に記録するように構成してもよい。この場合、インターネットを介してデータ通信の履歴をPC200側で保存・管理することができる。

【0101】

また、上記実施形態においては、保存用フォルダそれぞれの作成時分に基づいて算出した時分に基づいて（図5におけるs114の処理、図6におけるs354の処理）、画像データおよびログデータ以外のデータが間違ってPC200側に記録されることを防止するように構成されたものを例示した。しかし、画像データおよびログデータ以外のデータが間違ってPC200側に記録されることを防止する構成は、この構成に限定されるものではない。

【0102】

また、上記実施形態においては、PC200側に同一の画像データおよびログデータが複数記録されることを防止するために、PC200側において記録された画像データおよびログデータを複合機100側から削除するように構成されたものを例示した（図4におけるs390.s420.s450の処理）。しかし、同一の画像データおよびログデータが複数記録されることを防止するためには、以下に示すような構成を採用してもよい。例えば、PC200側において記録さ

れた画像データおよびログデータを、これらデータが記録されていたフォルダから他のフォルダ（例えば、ルートディレクトリ）に移動させる、といった構成である。

【0103】

また、上記実施形態においては、複合機100が、データの種類および送信か受信かに応じて決められるフォルダに記録するといった条件で、画像データおよびログデータを記録するように構成されたものを例示した（図2におけるs160, s170, s220, s230の処理）。しかし、画像データおよびログデータを記録する際の条件としては、PC200側でどのようなデータであるかを特定することができるように構成すれば、どのような条件を適用してもよい。例えば、複合機100側において、画像データおよびログデータをRAM140の共有領域に記録させる際のファイル名を特定のファイル名にする、といった条件が考えられ、この場合、PC200側では、ファイル名に応じて画像データ（送信または受信）およびログデータのいずれかであるかを特定し、これらデータをHD220に記録するように構成すればよい。より具体的には、まず、図5のファクシミリ通信処理において、複合機100が、s160, s170, s220, s230の処理で、受信画像用のファイル名、ログデータ用のファイル名、送信画像用のファイル名、ログファイル用のファイル名にて各データをRAM140の共有領域に記録するように構成する。そして、図6の履歴収集処理において、PC200が、s370, s400, s430の処理で、送信した画像データが存在するか、受信した画像データが存在するか、ログデータが存在するかを、共有領域に記録されているファイル名にて判定して、それぞれ存在する場合に、s380, s410, s440の処理で該当するデータをHD220に記録するように構成すればよい。

【0104】

[本発明との対応関係]

以上説明した実施形態において、複合機100は本発明における通信装置であり、この複合機100の備えるRAM140の共有領域は本発明における通信側記録手段である。

【0105】

また、PC200は本発明における端末装置であり、このPC200の備えるHD220が本発明における端末側記録手段である。

また、図2、図5におけるs150、s210の処理は本発明における通信手段であり、s160、s170、s220、s230の処理は本発明における通信側記録指令手段である。これらの処理において、記録すべきデータの種類に応じたフォルダに記録するといった条件が本発明における記録条件となっている。特に、s160、s220の処理による記録が第1条件、s170、s230の処理による記録が第2条件である。また、s120、s180、s240の処理、および、図4、図6におけるs360、s460の処理による指令を受けて共有領域の属性を変更する構成（CPU132）は、本発明における状態切替手段である。

【0106】

また、図4、図6におけるs380、s410、s440の処理は本発明における端末側記録指令手段であり、s390、s420、s450の処理は本発明における端末側削除指令手段である。

また、図6におけるs354の処理は、本発明における端末側記録指令手段である。

【0107】

また、図5におけるs114の処理で時分を算出するための対象となる各フォルダ、および、図6におけるs354の処理で時分を算出するための対象となる各フォルダは、本発明における演算対象データである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態における通信システムの構成を示すブロック図

【図2】第1実施形態におけるファクシミリ通信処理の処理手順を示すフローチャート

【図3】共有領域のディレクトリ構造を示す図

【図4】第1実施形態における履歴収集処理の処理手順を示すフローチャート

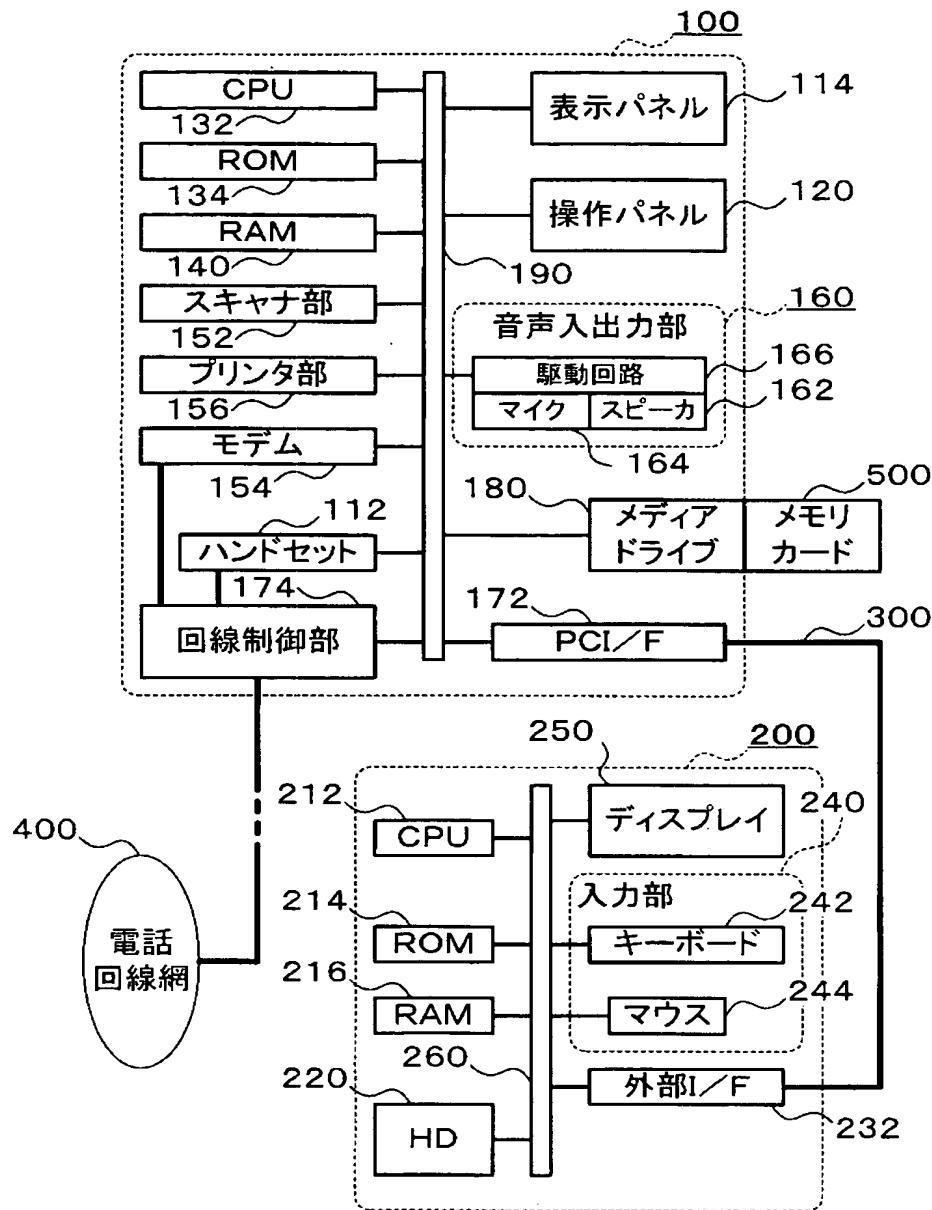
【図5】第2実施形態におけるファクシミリ通信処理の処理手順を示すフローチャート

【図6】第2実施形態における履歴収集処理の処理手順を示すフローチャート**【符号の説明】**

1, 2 . . . 通信システム、100 . . . 複合機、112 . . . ハンドセット
、114 . . . 表示パネル、120 . . . 操作パネル、132 . . . C P U、1
34 . . . R O M、140 . . . R A M、152 . . . スキヤナ部、154 . .
. モデム、156 . . . プリンタ部、160 . . . 音声入出力部、162 . .
スピーカ、164 . . . マイク、166 . . . 駆動回路、172 . . . P C イン
ターフェース部、174 . . . 回線制御部、180 . . . メディアドライブ、1
90 . . . バス、200 . . . パーソナルコンピュータ、212 . . . C P U、
214 . . . R O M、216 . . . R A M、220 . . . ハードディスク、24
0 . . . 入力部、242 . . . キーボード、244 . . . マウス、250 . .
ディスプレイ、260 . . . バス、300 . . . 通信ケーブル。

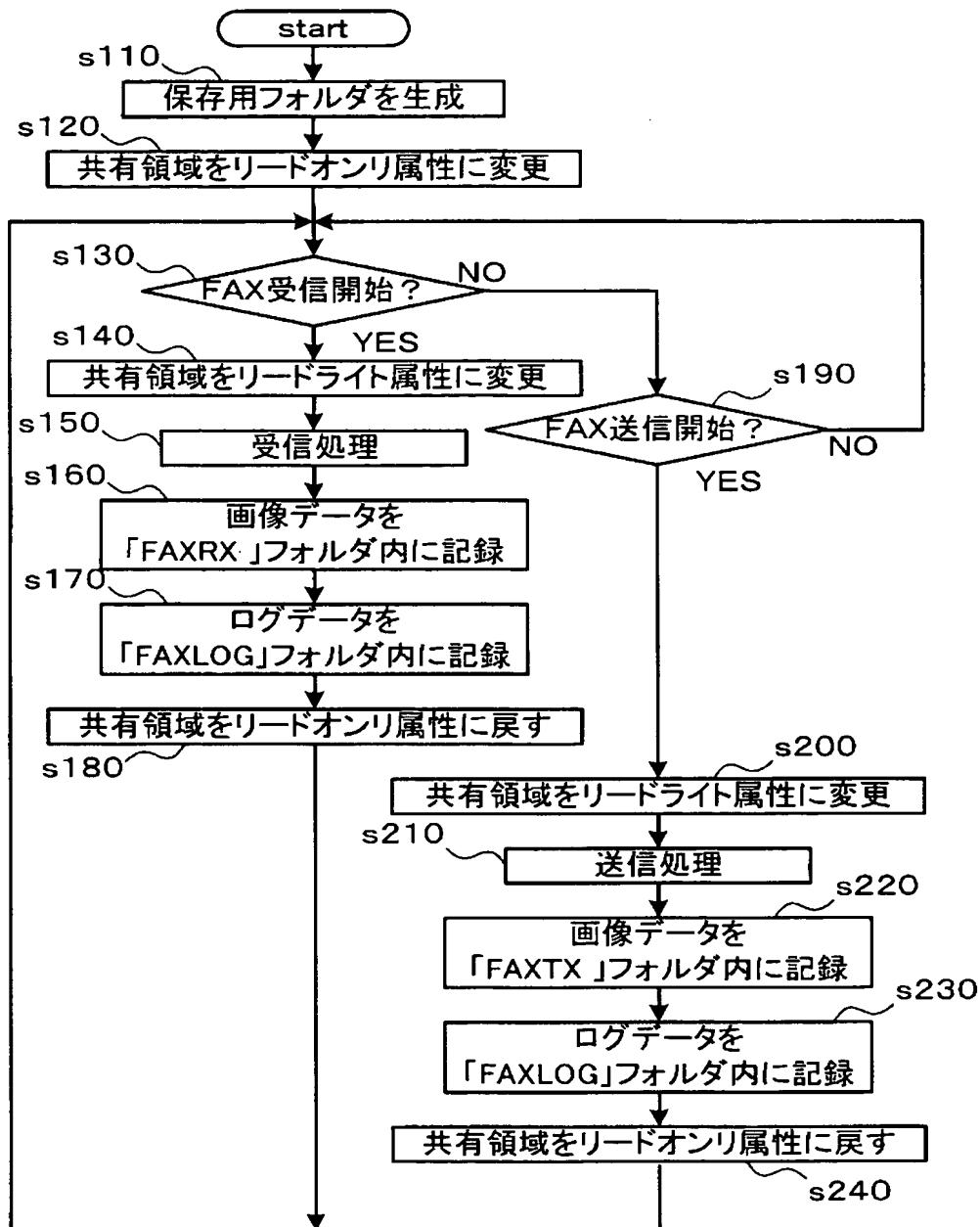
【書類名】 図面

【図1】

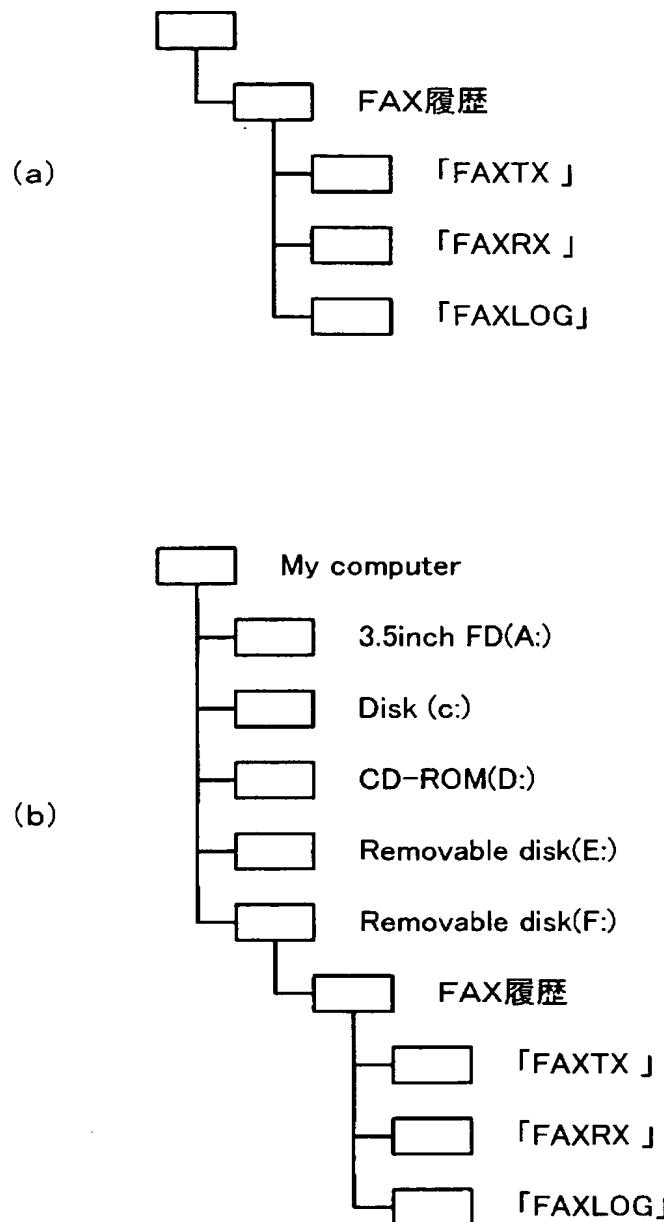


1, 2

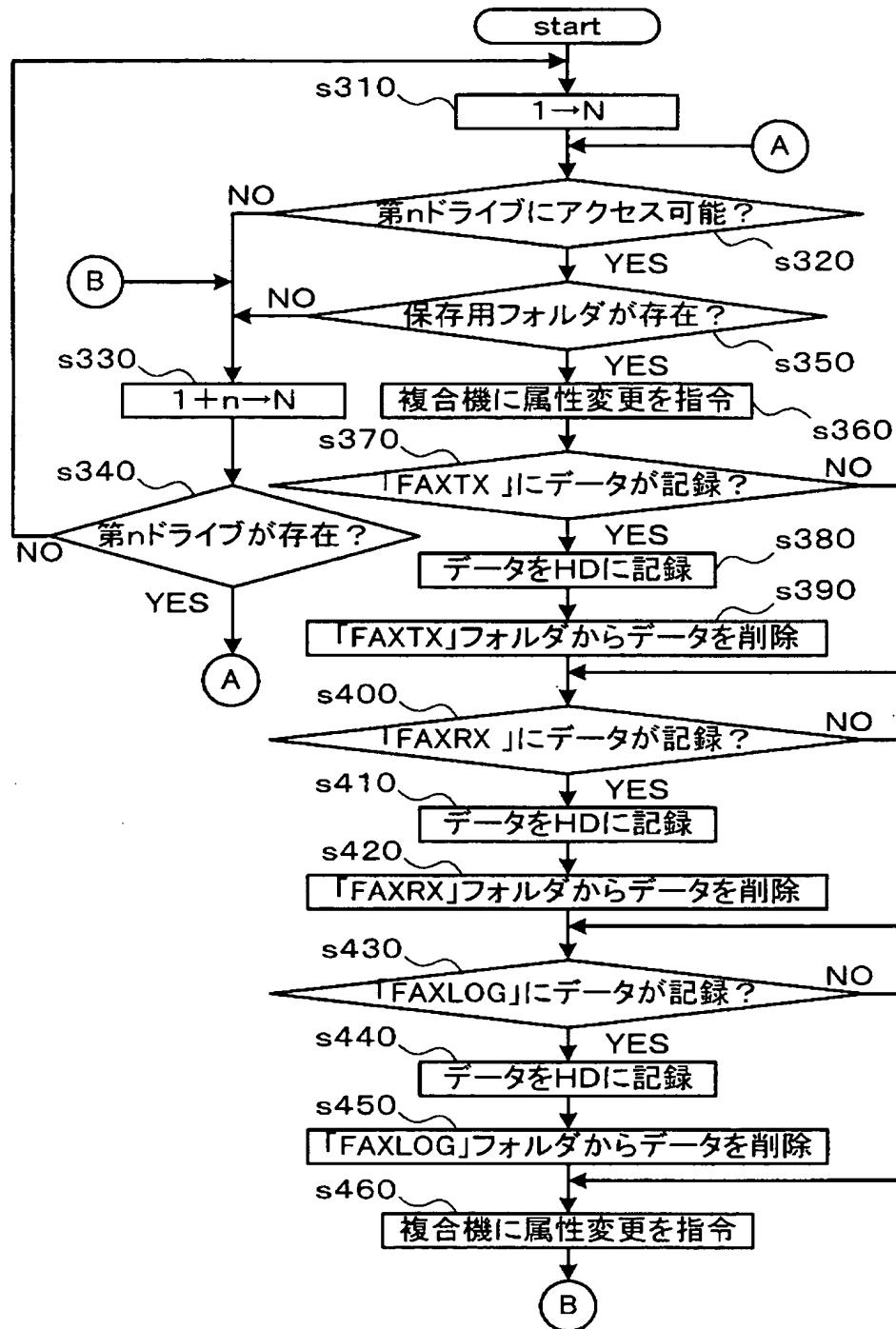
【図2】



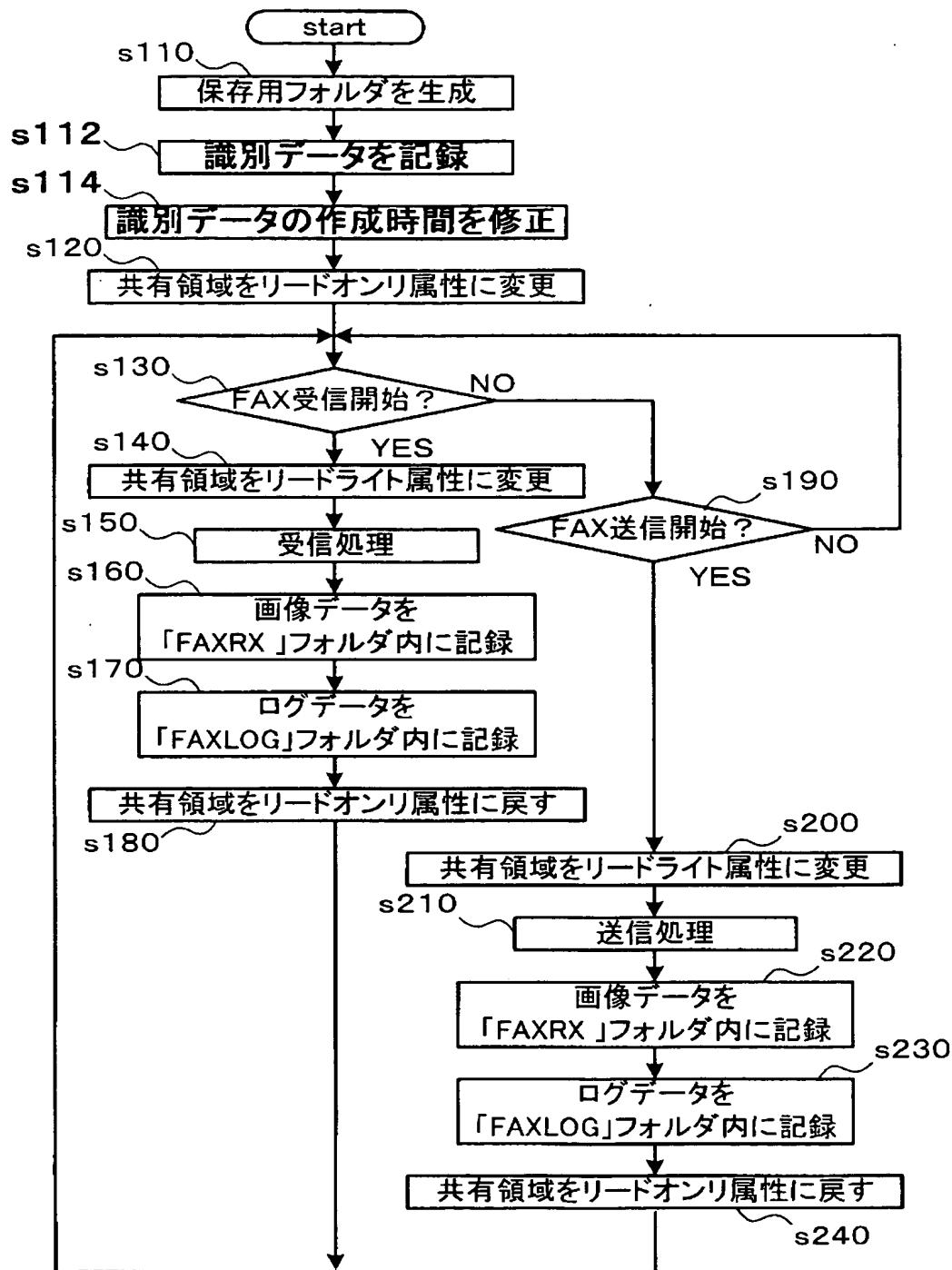
【図3】



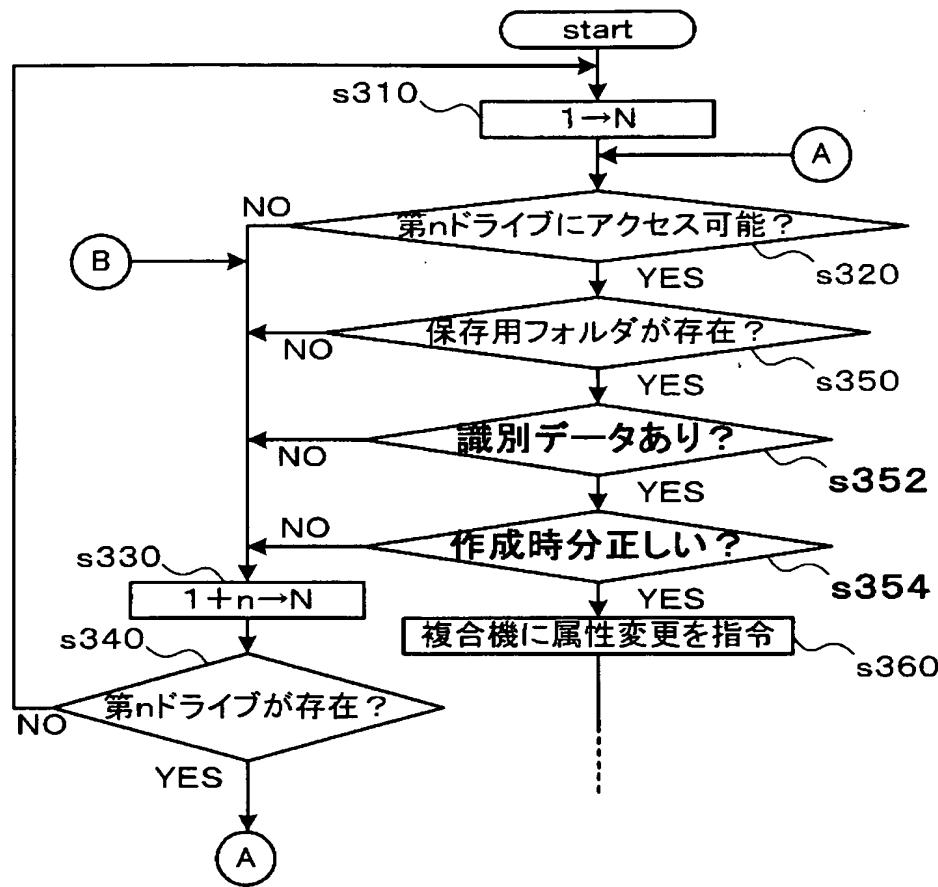
【図4】



【図5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通信装置による通信内容をデータとして端末装置側で保存・管理する際の使い勝手を改善させること。

【解決手段】 複合機側に画像データおよびログデータが記録された後、これらデータを自動的にPC側へ記録させることができる（s380, s410, s440）。そのため、複合機によりファクシミリ通信が行われ、この通信内容を示すログデータが複合機側に記録された以降、このログデータをPC側で記録させるための操作する必要がない。よって、このような操作が必要ものと比べてログデータをPC側で保存・管理する際の使い勝手がよい。特に、複合機側では、特定フォルダ内にログデータおよび画像データが記録され、PC側では、この特定フォルダ内に記録されたデータをログデータまたは画像データとして読み出すため、通信内容とは無関係のデータが間違って読み出されてPC側に記録されることを防止できる。

【選択図】 図4

特願2003-092432

出願人履歴情報

識別番号 [000005267]

1. 変更年月日 1990年11月 5日
[変更理由] 住所変更
住 所 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
氏 名 プラザー工業株式会社